

**ANSWER 11 © 2001 DERWENT INFORMATION LTD**

**Title**

Mixer-dissolver using cavitation to increase **dispersion** - by swirling flow of liquid and admitting solid at tail-end of cavity and through a mixing blade.

**Inventor Name**

**NEMCHIN, A F; VYSKREBSON, V B; ZAETS, A S**

**Patent Assignee**

(KIFO) KIEV FOOD IND TECHN INST

**Patent Information**

SU 593724 A 19780205 (197902)\*

**Priority Application Information**

SU 1976-2324576 19760216

**Abstract**

SU 593724 A UPAB: 19930901

Mixer-dissolver, for use in the chemical, food, etc. inds., comprises body and shaft with blades fastened to the latter and provided with radial channels, communicating with a pipe for feeding in one of the ingredients.

The degree of homogenisation and **dispersion** is increased by means of cavitation; specific power consumptions are reduced during mixing and dissolution by providing a turbuliser. This is made as stationary radial blades positioned between the rotating blades. The latter have a trapezium-shaped cross-sction, the larger base being turned in the direction of rotation.

**Accession Number**

1979-03491B [02] WPINDEX

---

Союз Советских  
Социалистических  
Республик



Государственный комитет  
Совета Министров СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 593724

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 16.02.76. (21) 2324576/23-26

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

(43) Опубликовано 25.02.78 Бюллетень № 7

(45) Дата опубликования описания 05.02.78

(51) М. Кл.<sup>2</sup>

В 01 F 7/04

(53) УДК 66.021.063  
(088.8.)

(72) Авторы  
изобретения

В.Б. Вискребцов, А.С. Заец, А.Ф. Немчин, А.Н. Тимонин,  
Г.Т. Тодорашко, И.М. Федоткин и В.Н. Гладкий

(71) Заявитель

Киевский технологический институт пищевой промышленности

## (54) СМЕСИТЕЛЬ-РАСТВОРИТЕЛЬ

1

Изобретение касается перемешивания и может использоваться в химической, пищевой и других отраслях промышленности.

Известен смеситель, содержащий корпус с технологическими патрубками, камеру смешения, колеса с лопатками и дефлекторными устройствами, установленные на валу. В камере смешения установлены неподвижные смесительные элементы [1].

Однако в таком смесителе степень гомогенизации и диспергирования недостаточна вследствие неравномерной подачи подмешиваемого вещества.

Затраты времени на обработку одной и той же массы смешиваемых веществ велики, что приводит к уменьшению производительности, а следовательно, к увеличению удельных энергетических затрат на смешивание.

Наиболее близкий к изобретению смеситель содержит корпус и полый вал с закрепленными на нем лопастями, выполненными в виде трубок с соплами [2].

Недостатки смесителя - недостаточная степень гомогенизации и диспергирования, большие удельные энергетические

2

затраты на перемешивание, так как лопасти трубчатой формы не позволяют проводить процесс в кавитационном режиме.

Цель изобретения - увеличение степени гомогенизации и диспергирования путем кавитации и уменьшение удельных энергетических затрат на смешивание и растворение.

Это достигается тем, что в смесителе, содержащем корпус и вал с лопастями, снабженными радиальными каналами, сообщающимися с патрубком подачи одного из компонентов, установлен турбулизатор, выполненный в виде неподвижных радиальных ножей, установленных между лопастями, которые имеют в сечении форму трапеции, обращенной большим основанием в сторону вращения.

На фиг. 1 изображен предлагаемый смеситель, общий вид; на фиг. 2 дано сечение А-А на фиг. 1.

Смеситель-растворитель содержит корпус 1 с входным 2 и выходным 3 патрубками. В корпусе на валу 4 закреплены лопасти 5 и 6 с острыми кромками, между которыми установлен турбулизатор, выполненный в виде неподвижных радиальных ножей 7, прикрепленных к опорной ступице 8 и корпусу 1. В

593724

A-A



Фиг. 2

Составитель Т.Зубарева  
Редактор Л.Гребенникова Техред Э.Чужик Корректор М.Демчик  
Заказ 669/6 Тираж 964 Подписное  
ЦНИИПИ Государственного комитета Совета Министров СССР  
по делам изобретений и открытий  
113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5  
Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4